

# 使用即時監控工具(RTMT)監控和故障排除Cisco Unified Communications Manager 6.0高CPU

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[系統時間、使用者時間、IOWait、軟IRQ和IRQ](#)

[CPU追溯警報](#)

[使用最多CPU的進程的標識](#)

[高IOWait](#)

[由於公共分割槽而導致的高IOWait](#)

[確定負責磁碟I/O的進程](#)

[黃色代碼](#)

[CodeYellow但總CPU使用率僅為25% — 原因是什麼？](#)

[警報：「服務狀態為關閉。思科報文傳送介面。」](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文檔提供用於幫助監控和排除與帶RTMT的Cisco Unified Communications Manager 6.0上的處理器高利用率相關問題的步驟。

## 必要條件

### 需求

思科建議您瞭解以下主題：

- [思科整合通訊管理員](#)

### 採用元件

本檔案中的資訊是根據以下議程專案：

- [系統時間、使用者時間、IOWait、軟IRQ和IRQ](#)
- [CPU追溯警報](#)
- [使用最多CPU的進程的標識](#)

- [高IOWait](#)
- [公共分割槽導致的HighIOWait](#)
- [確定負責磁碟I/O的進程](#)
- [黃色代碼](#)
- [代碼為黃色，但總CPU使用率僅為25% — 原因是什麼？](#)

本檔案中的資訊是根據思科整合通訊管理員6.0。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

## [慣例](#)

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## [系統時間、使用者時間、IOWait、軟IRQ和IRQ](#)

利用RTMT來隔離CPU的潛在問題是非常有用的故障排除步驟。

這些術語表示RTMT CPU和記憶體頁面報告的使用情況：

- %System:在系統級別（核心）執行時發生的CPU利用率百分比
- %User:在使用者級別（應用程式）執行時發生的CPU利用率百分比
- %IOWait:cpu等待未完成的磁碟I/O請求時處於空閒狀態的時間百分比
- %SoftIRQ:處理器執行延遲IRQ處理（例如處理網路資料包）的時間百分比
- %IRQ處理器執行中斷請求（分配給中斷裝置）或在完成處理後向電腦傳送訊號的時間百分比

## [CPU追溯警報](#)

CPUPEGging/CallProcessNodeCPUPEGging警報根據配置的閾值監視CPU使用情況：

**注意：** %CPU的計算結果為%system + %user + %nice + %iowait + %softirq + %irq

警報消息包括：

- %system、%user、%nice、%iowait、%softirq和%irq
- 使用最多CPU的進程
- 等待不間斷磁碟休眠的進程

由於CPU使用率高於水印級別，RTMT中可能會出現CPU追溯警報。由於CDR在載入時是CPU密集型應用程式，因此請檢查您是否在CDR配置為運行報告的同一時間段內收到警報。在這種情況下，您需要增加RTMT上的閾值。有關RTMT警報的詳細資訊，請參閱[警報](#)。

## [使用最多CPU的進程的標識](#)

如果%system和/或%user足夠高以生成CpuPEGging警報，請檢查警報消息以檢視哪些進程佔用的CPU最多。

**注意：** 轉到「RTMT進程」頁並按%CPU排序以標識高CPU進程。

Real Time Monitoring Tool For Cisco Unified Communications Solutions

System Summary

Server

- CPU and Memory
- Process
- Disk Usage
- Critical Services

Performance

- Performance
- Performance Log Viewer

Tools

- Alert Central
- Trace & Log Central
- Job Status
- SysLog Viewer
- VLT

CallManager

Process at Host: CCM6-Pub

Proce	PID	% CPU	Status	Share	Nice (	VmR	VmSz	VmDa	Threa	Data	Page
java	5579	8	SLEEPL	6440	0	125700	914168	792340	99	782751	41029
RisDC	6803	8	SLEEPL	11304	0	23872	357504	307196	28	224296	1992
sappagt	5982	1	SLEEPL	708	0	920	2132	264	0	4064829	255
cmonini	5331	1	SLEEPL	74380	0	74800	214152	980	0	72322	49581
kscand	7	1	SLEEPL	0	0	0	0	0	0	0	0
amc	6820	1	SLEEPL	6184	0	41656	311920	239084	40	180544	4486
cdrep	6758	1	SLEEPL	3644	0	22436	336480	271248	19	205104	2903
tracecoll	6704	0	SLEEPL	6224	0	25944	517280	420492	27	385904	3808
ntp_star	5275	0	SLEEPL	1092	0	1092	4520	272	0	4066914	0
xlntd	1339	0	SLEEPL	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
cmonini	5360	0	SLEEPL	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
cmonini	5359	0	SLEEPL	8420	0	9584	209892	952	0	68062	686
cmonini	5358	0	SLEEPL	9956	0	10116	209892	952	0	68062	834
portmap	1205	0	SLEEPL	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
cmonini	5357	0	SLEEPL	10312	0	10472	209892	952	0	68062	935
ciscose	4516	0	SLEEPL	1224	0	2508	120508	116076	8	4182144	209
cmonini	5356	0	SLEEPL	10608	0	10768	209892	952	0	68062	1046
mingetty	11250	0	SLEEPL	456	0	460	1788	248	0	4064723	450
enStart	6550	0	SLEEPL	3280	0	3536	263412	201000	15	132048	3015
migratio	2	0	SLEEPL	0	0	0	0	0	0	0	0
cmonini	5355	0	SLEEPL	11544	0	11704	209892	952	0	68062	1316
naaagt	5953	0	SLEEPL	564	0	564	2056	256	0	4064811	230
cmonini	5354	0	SLEEPL	10736	0	10932	209892	952	0	68062	1152

successfully pulled data from server side

running

System Su... CPU and M... Process Disk Usage Critical Se... Performance Performan... SysLog Vi... Job Status Trace & Lo...

注意：為了事後分析，RIS故障排除PerfMon日誌會跟蹤進程%CPU使用情況，並在系統級別進行跟蹤。

## 高IOWait

高%IOWait表示磁碟I/O活動高。請考慮以下事項：

- IOWait是由於大量記憶體交換造成的。檢查交換分割槽的%CPU時間，檢視是否有高級別的記憶體交換活動。由於Muster至少具有2G RAM，因此可能由於記憶體洩漏而導致高記憶體交換。
- IOWait是由資料庫活動引起的。資料庫是訪問活動分割槽的唯一資料庫。如果活動分割槽的%CPU時間過長，則可能是存在大量資料庫活動。

## 由於公共分割槽而導致的高IOWait

公用（或日誌）分割槽是儲存跟蹤檔案和日誌檔案的位置。

注意：請檢查以下專案：

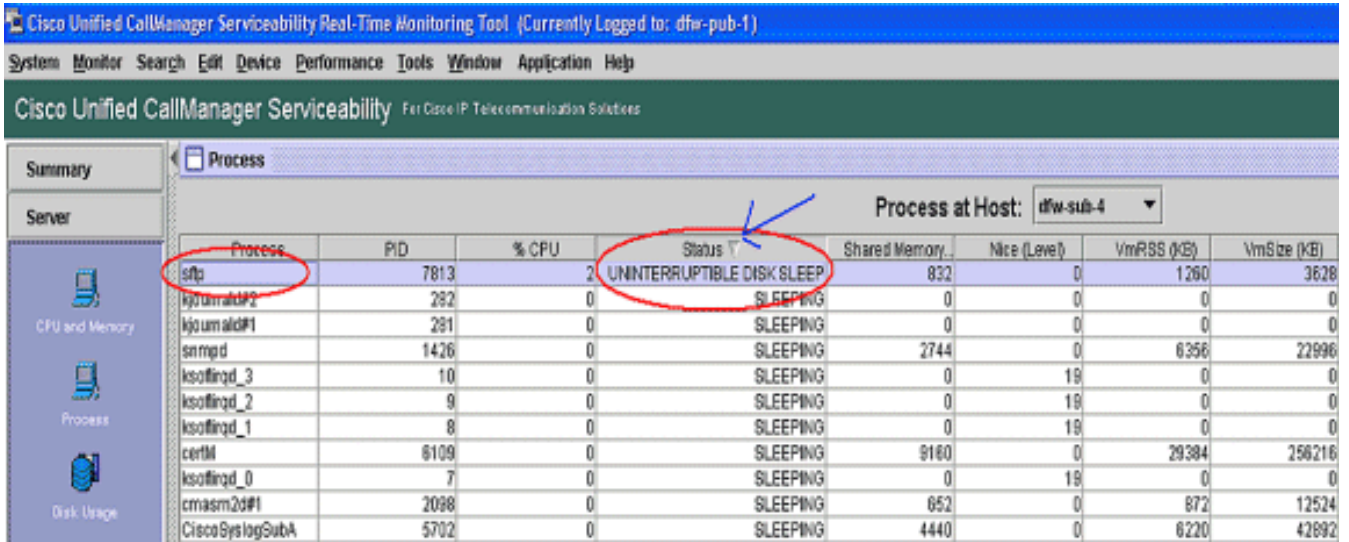
- 跟蹤與日誌中心 — 是否存在任何跟蹤收集活動？如果呼叫處理受到影響（即CodeYellow），請調整跟蹤收集計畫。此外，如果使用zip選項，請將其關閉。
- 跟蹤設定 — 在詳細級別，CallManager會生成相當多的跟蹤。如果高%IOWait和/或CCM處於CodeYellow狀態且CallManager服務跟蹤設定處於Detailed，請嘗試將其更改為「Error」。

## 確定負責磁碟I/O的進程

沒有直接方法可以瞭解每個進程的%IOWait使用情況。目前，最好的方法是檢查磁碟上等待的進程。

如果%IOWait足夠高以引起CpuPegging警報，請檢查警報消息以確定等待磁碟I/O的進程。

- 轉到RTMT進程頁並按狀態排序。檢查進程是否處於不間斷磁碟休眠狀態。TLC用於計畫收集的SFTP進程處於不間斷磁碟休眠狀態。



Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool (Currently Logged to: dfw-pub-1)

System Monitor Search Edit Device Performance Tools Window Application Help

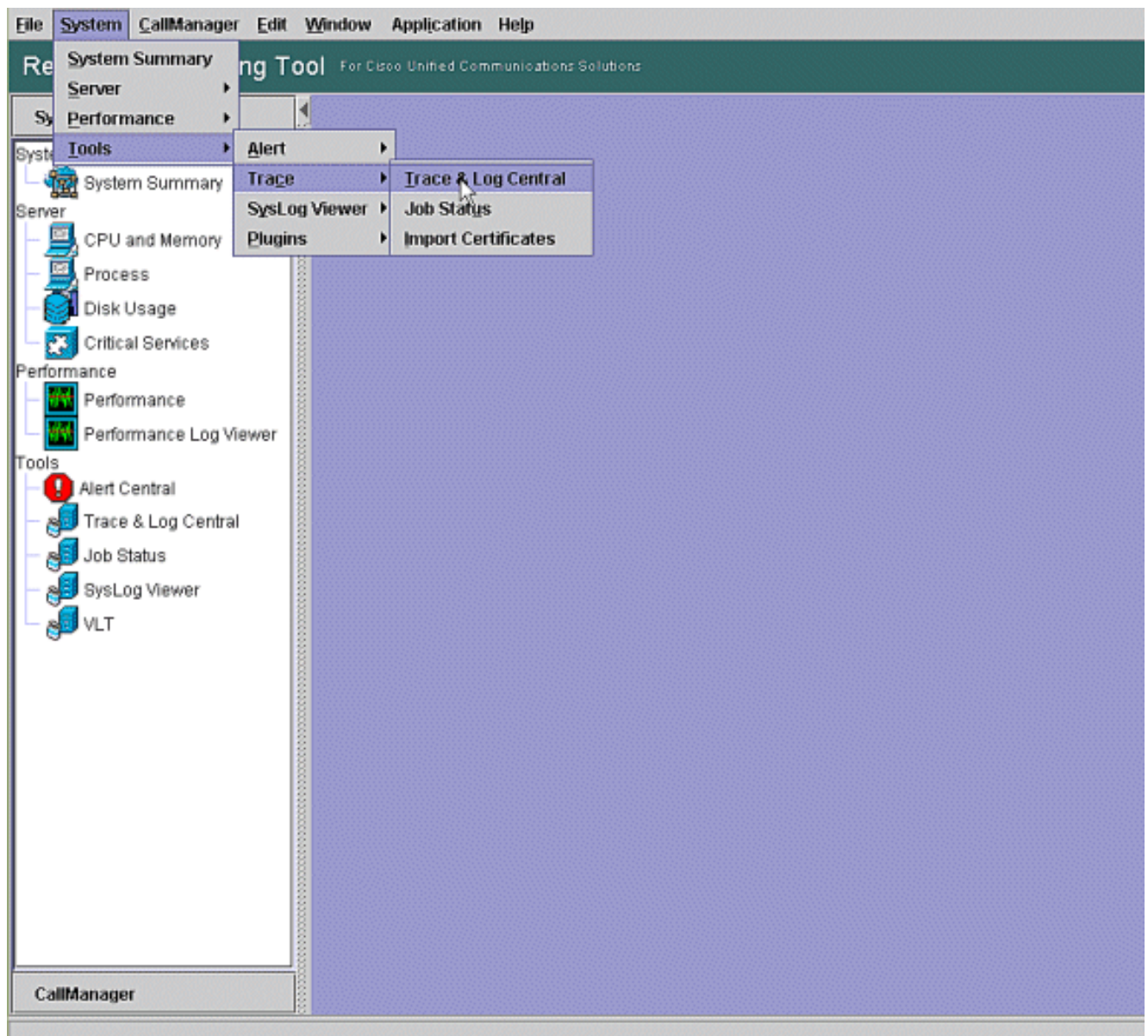
Cisco Unified CallManager Serviceability For Cisco IP Telecommunication Solutions

Process at Host: dfw-sub-4

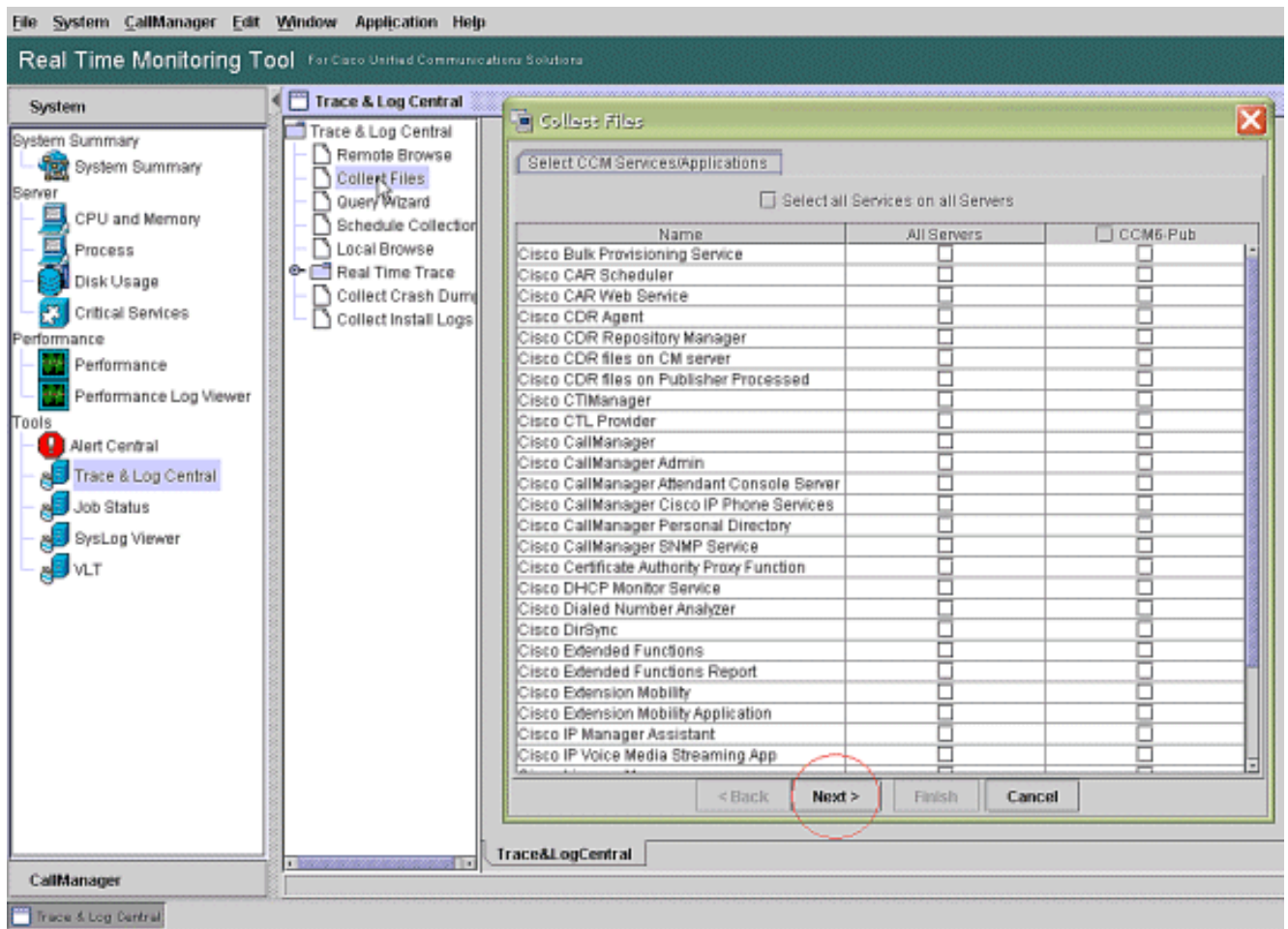
Process	PID	% CPU	Status	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
sftb	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
kjournald#2	292	0	SLEEPING	0	0	0	0
kjournald#1	291	0	SLEEPING	0	0	0	0
snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
ksolfinqd_3	10	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolfinqd_2	9	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolfinqd_1	8	0	SLEEPING	0	19	0	0
certM	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
ksolfinqd_0	7	0	SLEEPING	0	19	0	0
cmasm2d#1	2098	0	SLEEPING	652	0	872	12524
Cisco SyslogSubA	5702	0	SLEEPING	4440	0	6220	42892

**注意：**可以下載RIS Troubleshooting PerfMon日誌檔案來檢查更長時間的進程狀態。

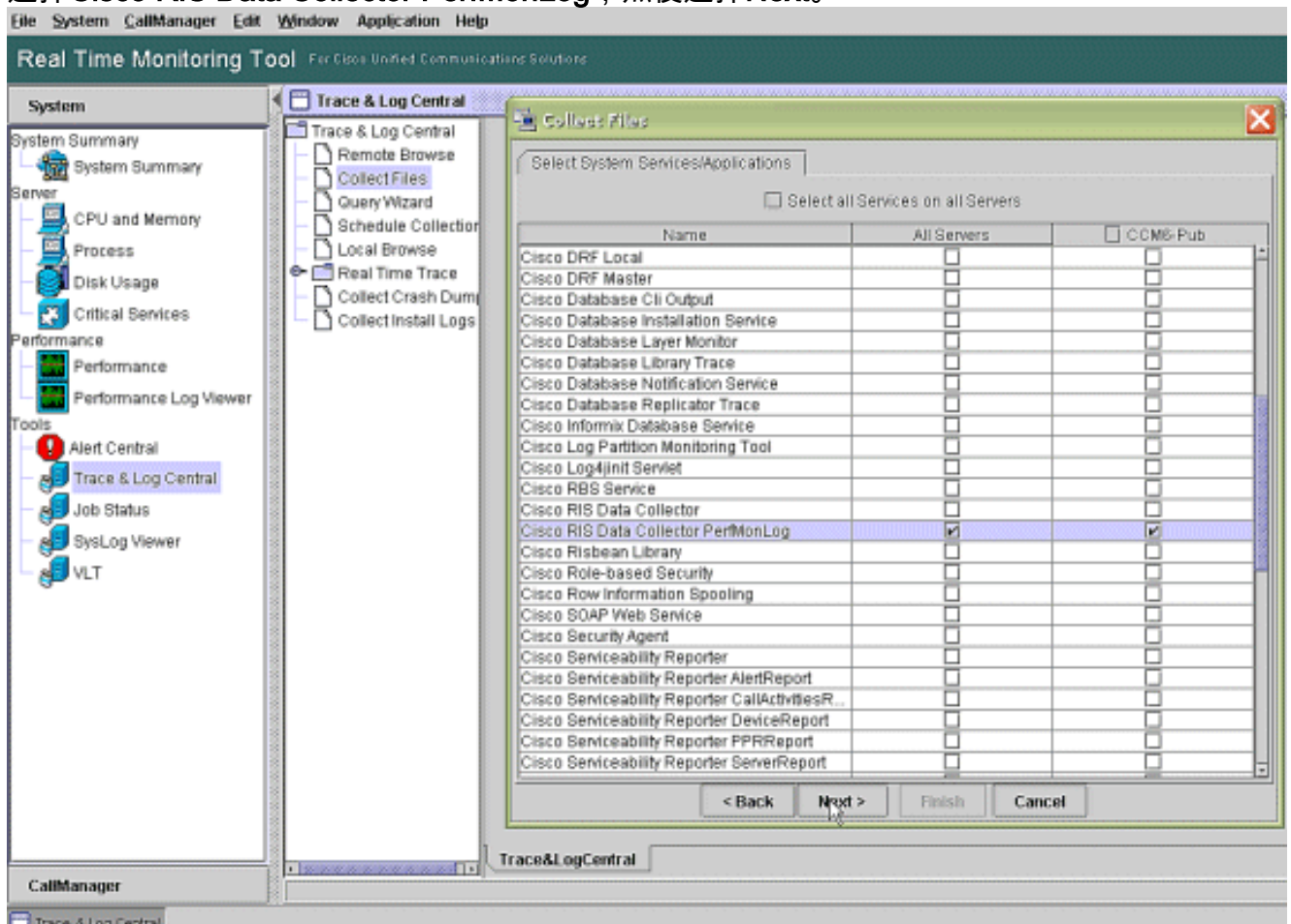
1. 在即時監視工具中，轉至System > Tools > Trace > Trace & Log Central。



2. 按兩下 **Collect Files** , 然後選擇 **Next**。

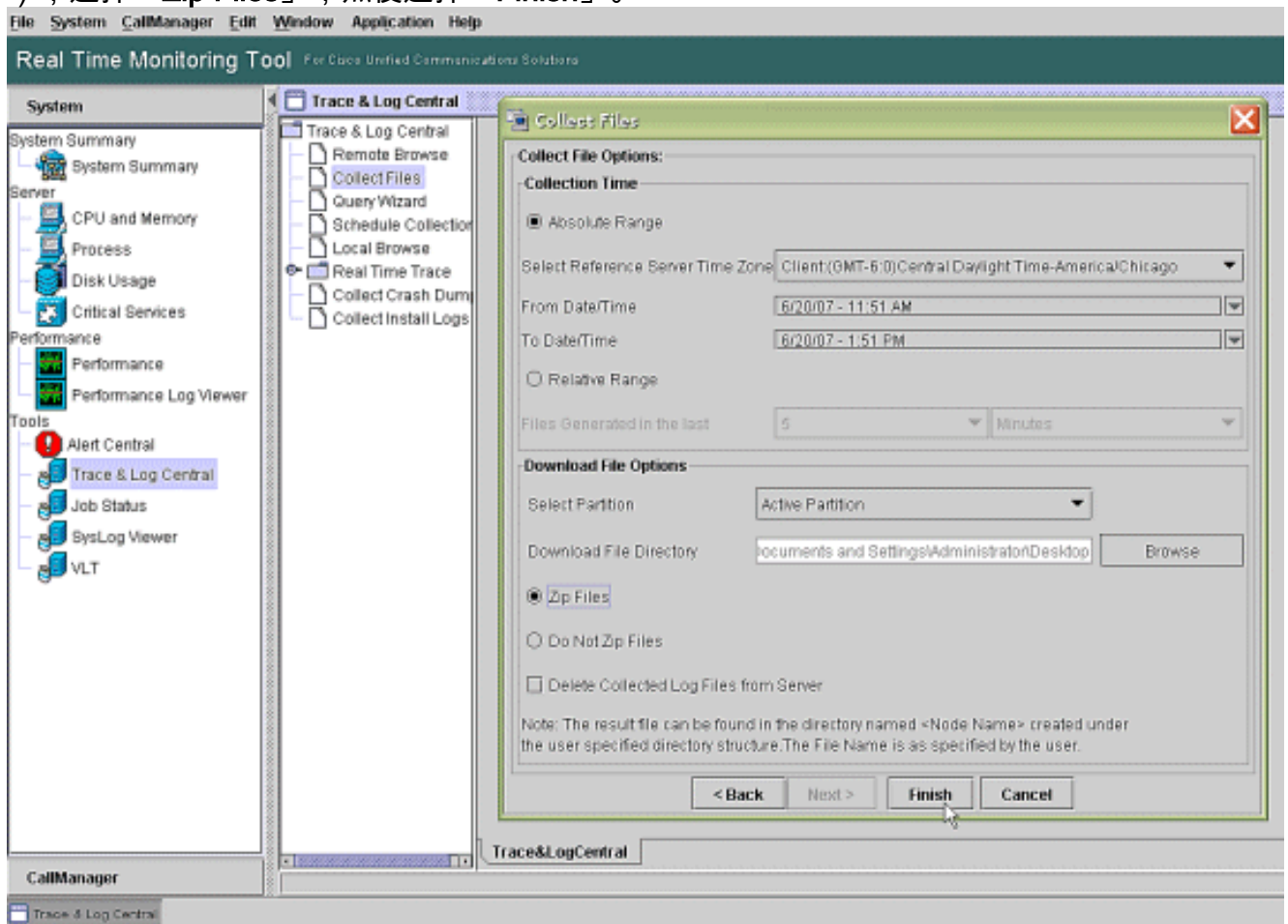


3. 選擇Cisco RIS Data Collector PerfMonLog，然後選擇Next。

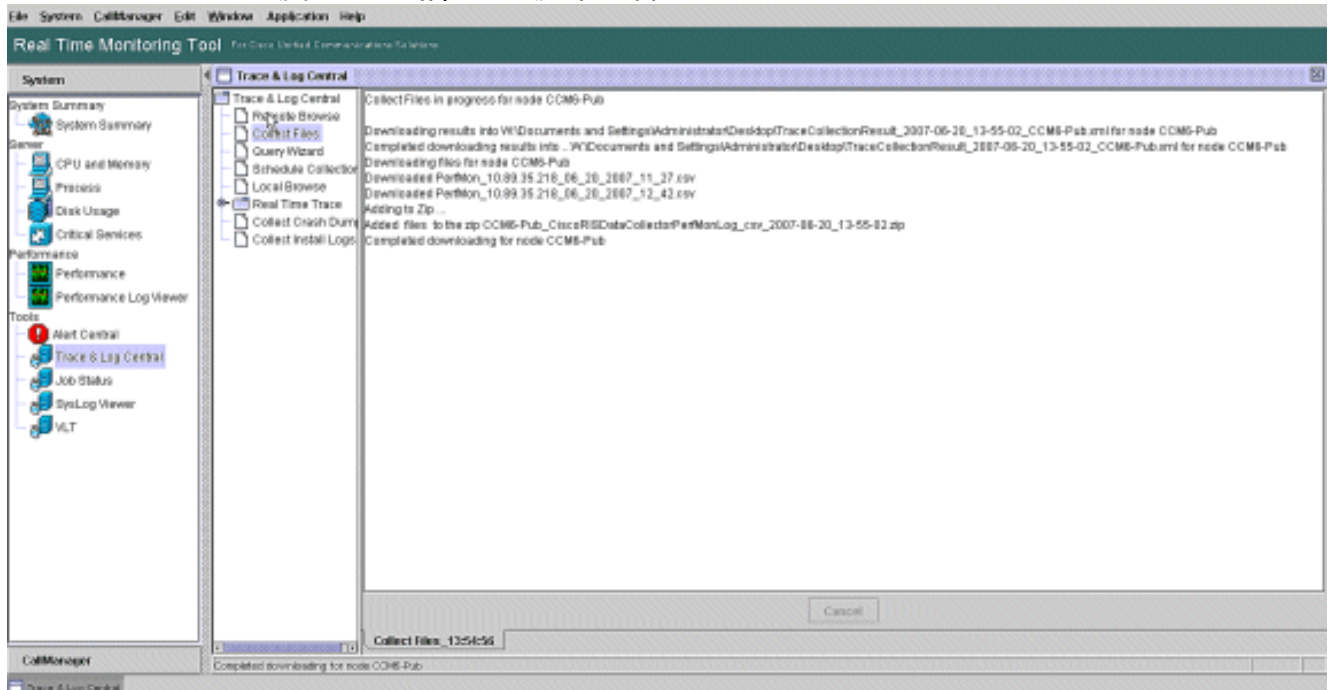


4. 在「Collection Time」欄位中，配置檢視相關期間的日誌檔案所需的時間。在「Download File Options」欄位中，瀏覽到下載路徑（從中可以啟動Windows效能監控器來檢視記錄檔的位置）

)，選擇「Zip Files」，然後選擇「Finish」。

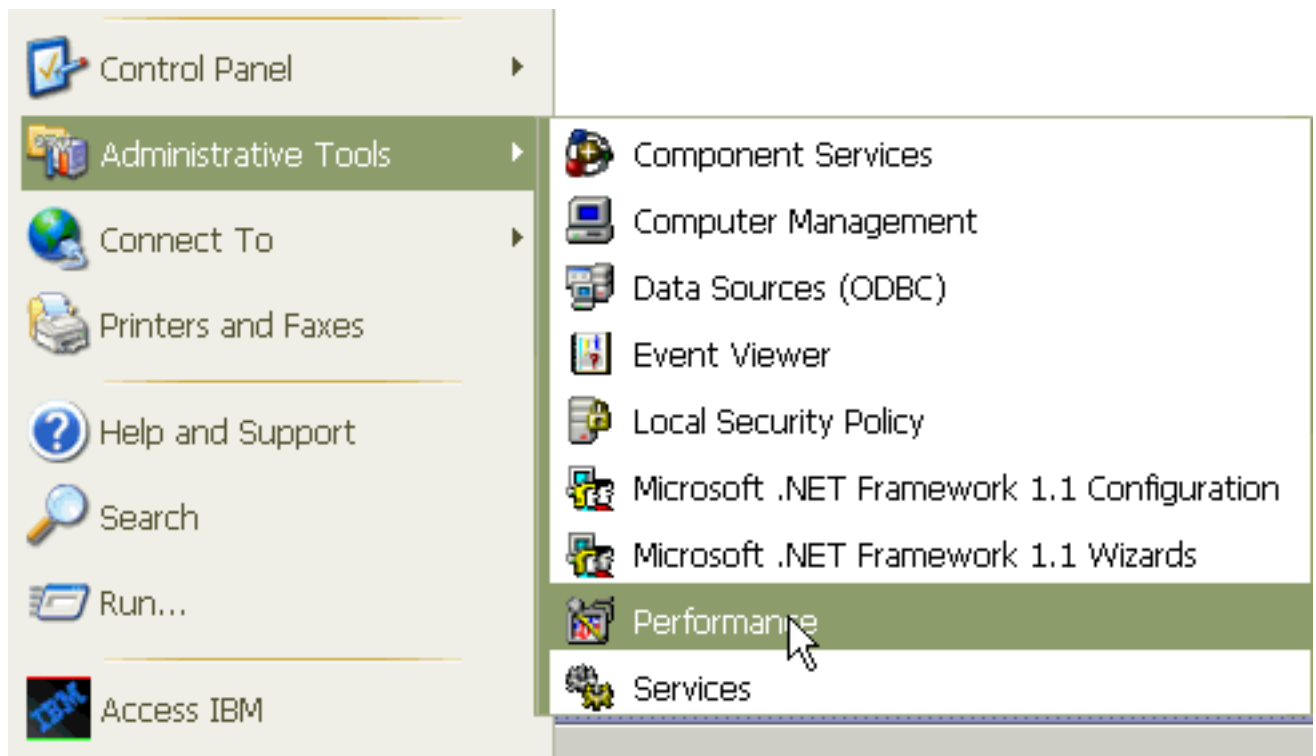


5. 注意Collect Files進度和下載路徑。此處不報告錯誤。

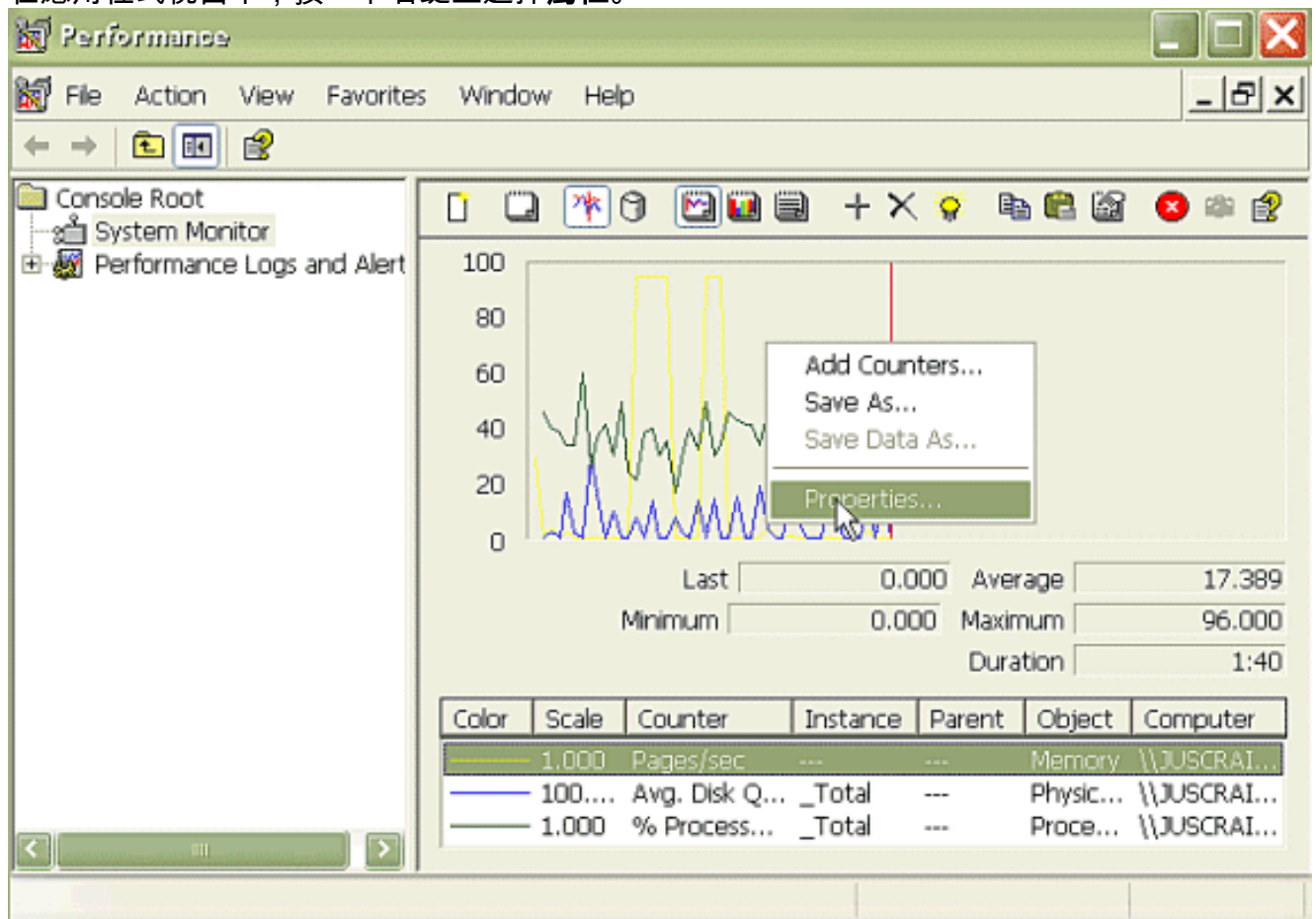


6. 使用Microsoft效能監視器工具檢視效能日誌檔案。選擇開始>設定>控制面板>管理工具>效能

。

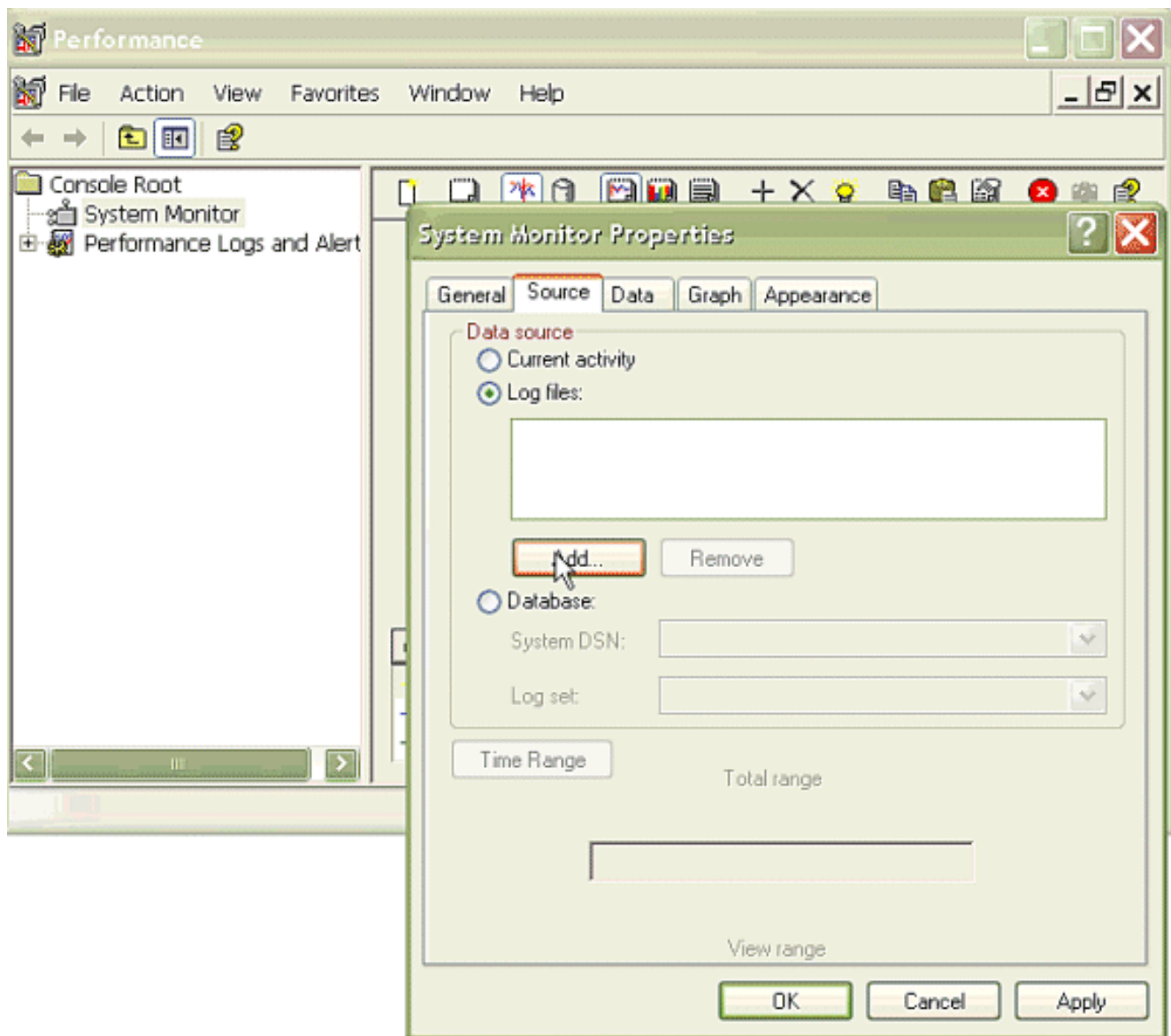


7. 在應用程式視窗中，按一下右鍵並選擇屬性。

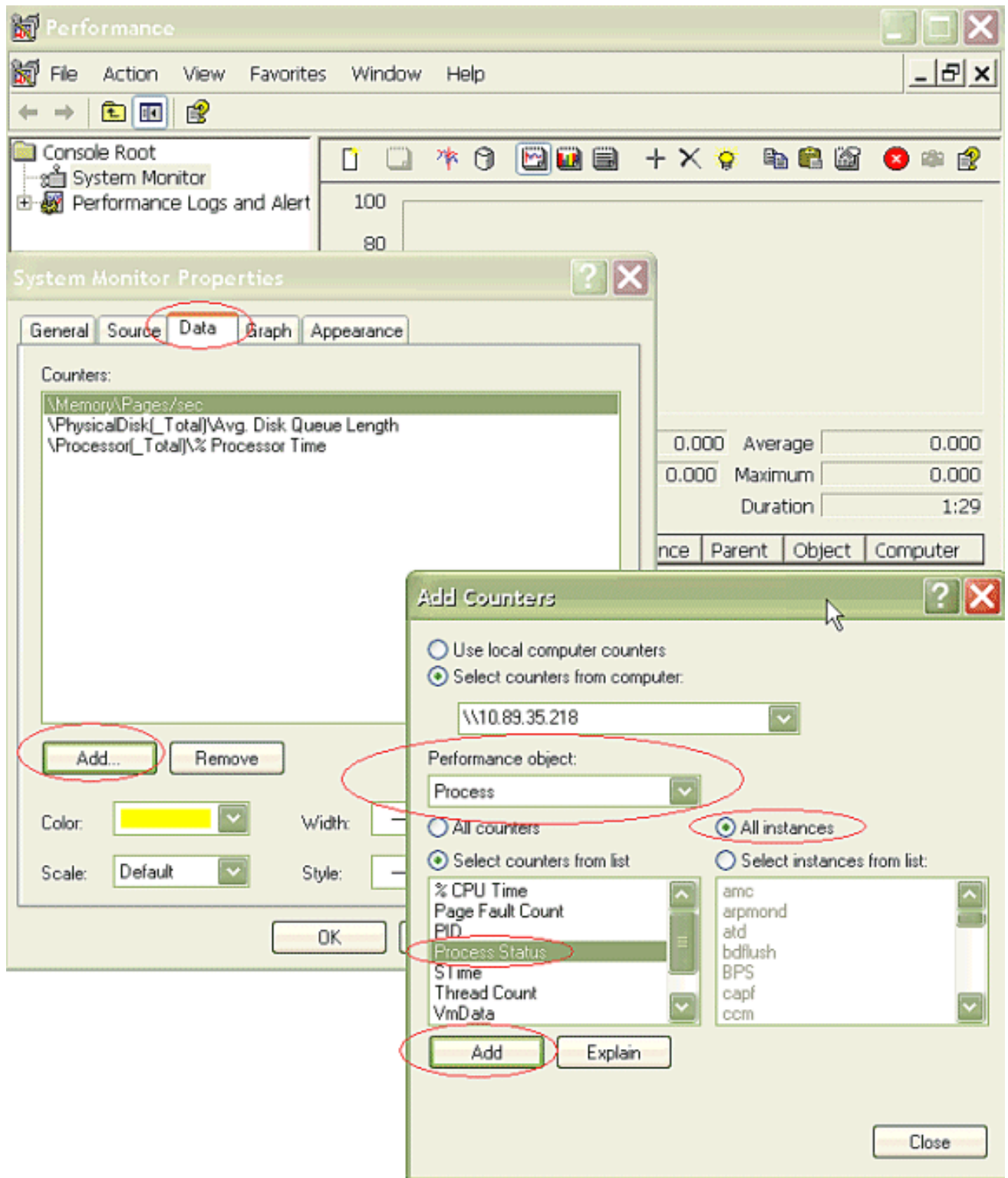


8. 在系統監視器屬性對話方塊中選擇Source頁籤。選擇Log files:作為資料來源，然後按一下Add按鈕。

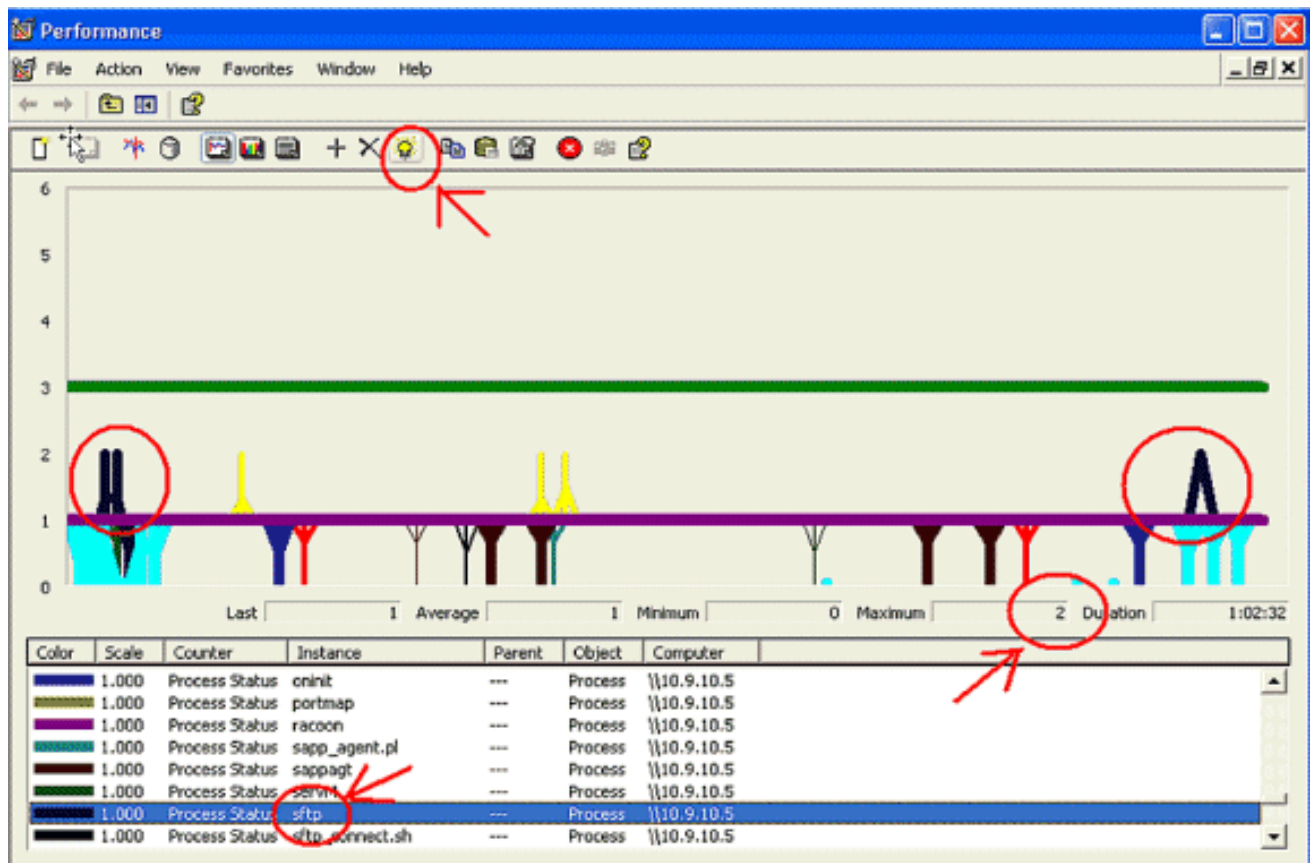




9. 瀏覽至您下載PerfMon日誌檔案的目錄，然後選擇**perfmon csv**文件。日誌檔案包括以下命名約定：PerfMon\_<node>\_<month>\_<day>\_<year>\_<hour>\_<minute>.csv;例如  
，PerfMon\_10.89.35.218\_6\_20\_2005\_11\_27.csv。
10. 按一下「**Apply**」。
11. 按一下**Time Range**按鈕。為了在PerfMon日誌檔案中指定要檢視的時間範圍，請將條形拖到相應的開始和結束時間。
12. 若要開啟「新增計數器」對話方塊，請按一下**Data**頁籤，然後按一下**Add**。在「效能對象」下拉框中，新增**進程**。選擇**Process Status**，然後按一下**All instances**。完成計數器選擇後，按一下**關閉**。



13. 檢視日誌時的提示：將圖形垂直縮放設定為「最大6」。關注每個流程，檢視最大值2或更高。刪除未處於不間斷磁碟休眠狀態的進程。使用突出顯示選項。



注意：進程狀態2 = 不間斷磁碟休眠是可疑的。其他可能的狀態包括0運行、1睡眠、2不間斷磁碟睡眠、3殭屍、4跟蹤或停止、5尋呼、6未知

## 黃色代碼

當CallManager服務進入Code Yellow狀態時，會生成Code Yellow警報。有關代碼黃色狀態的詳細資訊，請參閱[呼叫限制和Code Yellow狀態](#)。可以將CodeYellow警報配置為下載跟蹤檔案以進行故障排除。

AverageExpectedDelay計數器表示處理任何入站消息的當前平均預期延遲。如果該值大於「Code Yellow Entry Latency」服務引數中指定的值，將生成CodeYellow警報。此計數器可以是呼叫處理效能的關鍵指標。

## CodeYellow但總CPU使用率僅為25% — 原因是什麼？

在4個虛擬處理器盒中總CPU使用率僅約為25-35%時，CallManager可能會由於缺少處理器資源而進入CodeYellow狀態。

註：在啟用超執行緒後，一台帶有兩個物理處理器的伺服器具有四個虛擬處理器。

注意：類似地，在雙處理器伺服器上，CodeYellow可能佔總CPU使用率約50%。

## 警報：「服務狀態為關閉。思科報文傳送介面。」

如果RTMT傳送服DOWN警報，如果CUCM未與第三方語音消息傳遞系統整合，則必須取消啟用思科消息傳遞介面服務。如果禁用思科報文傳送介面服務，它將停止來自RTMT的進一步警報。

## 相關資訊

- [語音技術支援](#)
- [語音和整合通訊產品支援](#)
- [Cisco IP電話故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)